



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets

Veröffentlichungsnummer:

**0 168 741
A1**

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

Anmeldenummer: 85108428.5

Anmeldetag: 08.07.85

Int. Cl.*: **A 61 K 7/06, A 61 K 7/13,
A 46 B 11/00, C 08 J 9/00,
C 08 J 9/40, A 45 D 24/22**

Priorität: 16.07.84 DE 3426122

Veröffentlichungstag der Anmeldung: 22.01.86
Patentblatt 86/4

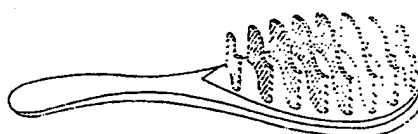
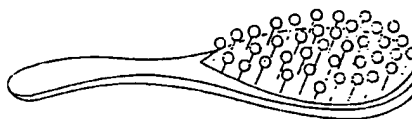
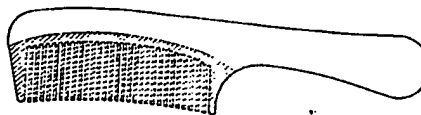
Benannte Vertragsstaaten: AT BE CH DE FR GB IT LI NL

Anmelder: Henkel Kommanditgesellschaft auf Aktien,
Postfach 1100 Henkelstrasse 67,
D-4000 Düsseldorf-Holthausen (DE)

Erfinder: Busch, Peter, Dr.,
Gottfried-August-Bürger-Strasse,
D-4006 Erkrath-Unterbach (DE)
Erfinder: Thiele, Klaus, Rügenweg 5, D-4018 Langenfeld (DE)
Erfinder: Schumann, Henning, Dr., Sandbrink 18,
D-3000 Hannover 51 (DE)
Erfinder: Glasl, Johann, Dr., Baverter Strasse 58,
D-5650 Solingen (DE)

Werkzeug zur Haarbehandlung.

Ein Werkzeug zur kosmetischen Haarbehandlung in Form eines Kammes, einer Bürste oder eines Striegels ist dadurch gekennzeichnet, daß die mit dem Haar in Kontakt kommenden Zinken, Borsten oder Rippen ganz oder teilweise aus mikroporösen Polymeren ausgebildet sind. Die Mikroporen können mit Lösungen haarkosmetischer Behandlungsmittel, mit flüssigen kosmetischen Wirkstoffen oder mit Haarfärbemitteln gefüllt sein. Dadurch wird gleichzeitig mit der mechanischen Behandlung des Haares eine pflegende oder dekorative kosmetische Behandlung ermöglicht.



EP 0 168 741 A1

12

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

21 Anmeldenummer: 85108428.5

22 Anmeldetag: 08.07.85

51 Int. Cl.: **A 61 K 7/06, A 61 K 7/13,**
A 46 B 11/00, C 08 J 9/00,
C 08 J 9/40, A 45 D 24/22

30 Priorität: 16.07.84 DE 3428122

43 Veröffentlichungstag der Anmeldung: 22.01.86
 Patentblatt 86/4

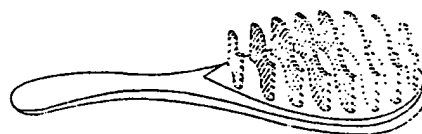
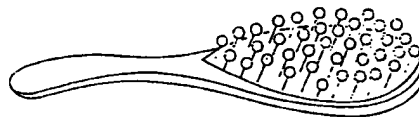
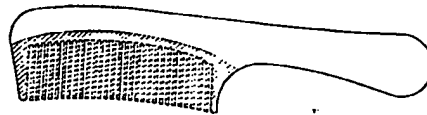
84 Benannte Vertragsstaaten: AT BE CH DE FR GB IT LI NL

71 Anmelder: Henkel Kommanditgesellschaft auf Aktien,
 Postfach 1100 Henkelstrasse 67,
 D-4000 Düsseldorf-Holthausen (DE)

72 Erfinder: Busch, Peter, Dr.,
 Gottfried-August-Bürger-Strasse,
 D-4006 Erkrath-Unterbach (DE)
 Erfinder: Thiele, Klaus, Rügenweg 5, D-4018 Langenfeld (DE)
 Erfinder: Schumann, Henning, Dr., Sandbrink 18,
 D-3000 Hannover 51 (DE)
 Erfinder: Glasl, Johann, Dr., Bayerer Strasse 58,
 D-5650 Solingen (DE)

54 Werkzeug zur Haarbehandlung.

57 Ein Werkzeug zur kosmetischen Haarbehandlung in Form eines Kammes, einer Bürste oder eines Striegels ist dadurch gekennzeichnet, daß die mit dem Haar in Kontakt kommenden Zinken, Borsten oder Rippen ganz oder teilweise aus mikroporösen Polymeren ausgebildet sind. Die Mikroporen können mit Lösungen haarkosmetischer Behandlungsmittel, mit flüssigen kosmetischen Wirkstoffen oder mit Haarfärbemitteln gefüllt sein. Dadurch wird gleichzeitig mit der mechanischen Behandlung des Haares eine pflegende oder dekorative kosmetische Behandlung ermöglicht.



EP 0 168 741 A1

Henkelstraße 67
4000 Düsseldorf, den 12.7.1984

0168741
HENKEL KGaA
ZR-FE/Patente
Dr. JG/Br

P a t e n t a n m e l d u n g

D 7026 EP

"Werkzeug zur Haarbehandlung"

Die Erfindung betrifft ein Werkzeug zur kosmetischen
5 Behandlung des menschlichen Haupthaars.

Das Kopfhaar bedarf der ständigen Pflege unter Ver-
wendung mechanischer Werkzeuge wie Kämme, Bürsten oder
Striegel zur Entwirrung und Formgebung. Zur Pflege und
zur Verbesserung der Frisierbarkeit, des Glanzes und
10 der Fülle werden kosmetische Hilfsmittel wie Haarwässer,
Pomaden, Haarkurpräparate, Festiger und Haarspülmittel
aufgebracht. Zur Veränderung der Form und Farbe des
Haares kann es erwünscht sein, Färbemittel, Bleich-
mittel oder Wellmittel aufzubringen.

15 Es hat nicht an Versuchen gefehlt, Werkzeuge zur me-
chanischen Behandlung und Formgebung des Haares so
auszustatten, daß gleichzeitig eine pflegende Wirkung
oder eine dekorative Veränderung des Haares erreicht
wird. In GB-PS 63 25 44 wird z.B. ein Kamm oder eine
20 Bürste vorgeschlagen, deren Zinken oder Borsten aus
einem wasserlöslichen Polymeren, z.B. aus Methylcellu-
lose bestehen, in welchen Farbstoffe oder Bleichmittel
fein verteilt oder gelöst sind. Die vorgeschlagene
Lösung weist aber erhebliche Nachteile auf, da dieses
25 Gerät nach kurzer Zeit seine Wirkstoffe mit dem Polymeren
abgibt und dann für eine weitere Verwendung unbrauchbar
ist. Eine Pflegebürste, die ein Reservoir im Bürsten-
körper aufweist, ist aus EP-A 97322 bekannt, ein Farb-

...

Henkelstraße 67
4000 Düsseldorf, den 12.7.1984

0168741
HENKEL KGaA
ZR-FE/Patente
Dr. JG/Br

P a t e n t a n m e l d u n g

D 7026 EP

"Werkzeug zur Haarbehandlung"

Die Erfindung betrifft ein Werkzeug zur kosmetischen
5 Behandlung des menschlichen Haupthaars.

Das Kopfhaar bedarf der ständigen Pflege unter Ver-
wendung mechanischer Werkzeuge wie Kämmen, Bürsten oder
Striegel zur Entwirrung und Formgebung. Zur Pflege und
zur Verbesserung der Frisierbarkeit, des Glanzes und
10 der Fülle werden kosmetische Hilfsmittel wie Haarwässer,
Pomaden, Haarkurpräparate, Festiger und Haarspülmittel
aufgebracht. Zur Veränderung der Form und Farbe des
Haares kann es erwünscht sein, Färbemittel, Bleich-
mittel oder Wellmittel aufzubringen.

15 Es hat nicht an Versuchen gefehlt, Werkzeuge zur me-
chanischen Behandlung und Formgebung des Haares so
auszustatten, daß gleichzeitig eine pflegende Wirkung
oder eine dekorative Veränderung des Haares erreicht
wird. In GB-PS 63 25 44 wird z.B. ein Kamm oder eine
20 Bürste vorgeschlagen, deren Zinken oder Borsten aus
einem wasserlöslichen Polymeren, z.B. aus Methylcellu-
lose bestehen, in welchen Farbstoffe oder Bleichmittel
fein verteilt oder gelöst sind. Die vorgeschlagene
Lösung weist aber erhebliche Nachteile auf, da dieses
25 Gerät nach kurzer Zeit seine Wirkstoffe mit dem Polymeren
abgibt und dann für eine weitere Verwendung unbrauchbar
ist. Eine Pflegebürste, die ein Reservoir im Bürsten-
körper aufweist, ist aus EP-A 97322 bekannt, ein Farb-

...

auftragskamm, der das Beladen mit größeren Mengen an Farbmasse erlaubt, ist aus DE-OS 32 21 410 bekannt. Die genannten Geräte sind aber recht kompliziert aufgebaut und eignen sich jeweils nur für spezielle
5 Pflege- oder Behandlungsmittel.

Es bestand daher die Aufgabe, ein universell anwendbares Werkzeug zur mechanischen und zugleich pflegenden oder dekorativen kosmetischen Behandlung des menschlichen Haupthaares zu finden, welches mehrfach wiederverwendbar,
10 einfach herstellbar und zur Aufbringung verschiedener Pflege- und Behandlungsmittel auf das Haar brauchbar ist.

Die gestellte Aufgabe wurde erfindungsgemäß gelöst durch ein Werkzeug zur kosmetischen Haarbehandlung in Form eines Kamms, einer Bürste oder eines Striegels, dadurch
15 gekennzeichnet, daß die mit dem Haar in Kontakt kommenden Zinken, Borsten oder Rippen ganz oder teilweise aus mikroporösen Polymeren bestehen.

Mikroporöse Polymere, die sich für die Herstellung der erfindungsgemäßen Werkzeuge eignen, sind bekannt. Ihre
20 Herstellung wird z.B. in DE-OS 27 37 745 ausführlich beschrieben. Das Prinzip ihrer Herstellung besteht darin, daß man ein Gemisch aus einem synthetischen, thermoplastischen Polymeren und einer verträglichen Flüssigkeit zur Bildung einer homogenen Lösung auf eine ausreichende Temperatur und eine genügende Zeit lang erhitzt,
25 der Lösung eine gewünschte Form anzunehmen gestattet und die Lösung in der gewünschten Form auf eine Temperatur mit einer ausreichenden Geschwindigkeit abkühlt, so daß unter den thermodynamischen Nicht-Gleichgewichtsbedingungen
30 eine flüssig-flüssig Phasentrennung initiiert wird, das Kühlen dann bis zur Bildung eines festen Körpers fortsetzt und man die Flüssigkeit ganz oder zum überwiegenden Teil aus dem Feststoff zur Bildung der mikroporösen

...

auftragskamm, der das Beladen mit größeren Mengen an Farbmasse erlaubt, ist aus DE-OS 32 21 410 bekannt. Die genannten Geräte sind aber recht kompliziert aufgebaut und eignen sich jeweils nur für spezielle

5 Pflege- oder Behandlungsmittel.

Es bestand daher die Aufgabe, ein universell anwendbares Werkzeug zur mechanischen und zugleich pflegenden oder dekorativen kosmetischen Behandlung des menschlichen Haupthaars zu finden, welches mehrfach wiederverwendbar,
10 einfach herstellbar und zur Aufbringung verschiedener Pflege- und Behandlungsmittel auf das Haar brauchbar ist.

Die gestellte Aufgabe wurde erfindungsgemäß gelöst durch ein Werkzeug zur kosmetischen Haarbehandlung in Form eines Kamms, einer Bürste oder eines Striegels, dadurch
15 gekennzeichnet, daß die mit dem Haar in Kontakt kommenden Zinken, Borsten oder Rippen ganz oder teilweise aus mikroporösen Polymeren bestehen.

Mikroporöse Polymere, die sich für die Herstellung der erfindungsgemäßen Werkzeuge eignen, sind bekannt. Ihre
20 Herstellung wird z.B. in DE-OS 27 37 745 ausführlich beschrieben. Das Prinzip ihrer Herstellung besteht darin, daß man ein Gemisch aus einem synthetischen, thermoplastischen Polymeren und einer verträglichen Flüssigkeit zur Bildung einer homogenen Lösung auf eine ausreichende Temperatur und eine genügende Zeit lang erhitzt,
25 der Lösung eine gewünschte Form anzunehmen gestattet und die Lösung in der gewünschten Form auf eine Temperatur mit einer ausreichenden Geschwindigkeit abkühlt, so daß unter den thermodynamischen Nicht-Gleichgewichtsbedingungen
30 eine flüssig-flüssig Phasentrennung initiiert wird, das Kühlen dann bis zur Bildung eines festen Körpers fortsetzt und man die Flüssigkeit ganz oder zum überwiegenden Teil aus dem Feststoff zur Bildung der mikroporösen

...

Polymerstruktur entfernt. In DE-OS 27 37 745 sind zahlreiche Beispiele für geeignete Polymere angegeben, die sich auf diese Weise in eine mikroporöse Struktur überführen lassen.

- 5 Für die Herstellung der erfindungsgemäßen Werkzeuge sind besonders solche Polymere geeignet, die nach Überführung in die mikroporöse Struktur eine ausreichende mechanische Festigkeit und, bevorzugt auch eine gewisse Biegsamkeit aufweisen, um die Herstellung relativ
- 10 feiner Zinken, Borsten oder Rippen zu gestatten, die trotzdem noch eine ausreichende Bruchsicherheit aufweisen. Außerdem soll das Polymere eine ausreichende chemische Stabilität gegenüber verschiedenen haarkosmetischen Wirkstoffen aufweisen, d.h. es soll von diesen
- 15 nicht aufgelöst werden.

- Ein besonders gut geeignetes Material ist z.B. ein mikroporöses Polypropylen. Die genannten mikroporösen Polymeren weisen eine relativ homogene, dreidimensionale zellförmige Polymerstruktur auf, d.h. sie be-
- 20 stehen aus einer Vielzahl von im wesentlichen sphärischen Zellen eines mittleren Durchmessers von 0,5 bis etwa 100 Mikron, wobei angrenzende Zellen untereinander durch Poren verbunden sind, die einen kleineren Durchmesser aufweisen als die Zellen. Aufgrund dieser Struk-
- 25 tur können diese mikroporösen Polymeren relativ große Mengen flüssiger Substrate aufsaugen und diese langsam und kontrolliert an die mit ihnen in Berührung kommenden Oberflächen, im Falle der erfindungsgemäßen Werkzeuge an die Oberfläche der Haare wieder abgeben.

...

Polymerstruktur entfernt. In DE-OS 27 37 745 sind zahlreiche Beispiele für geeignete Polymere angegeben, die sich auf diese Weise in eine mikroporöse Struktur überführen lassen.

- 5 Für die Herstellung der erfindungsgemäßen Werkzeuge sind besonders solche Polymere geeignet, die nach Überführung in die mikroporöse Struktur eine ausreichende mechanische Festigkeit und, bevorzugt auch eine gewisse Biegsamkeit aufweisen, um die Herstellung relativ
- 10 feiner Zinken, Borsten oder Rippen zu gestatten, die trotzdem noch eine ausreichende Bruchsicherheit aufweisen. Außerdem soll das Polymere eine ausreichende chemische Stabilität gegenüber verschiedenen haarkosmetischen Wirkstoffen aufweisen, d.h. es soll von diesen
- 15 nicht aufgelöst werden.

Ein besonders gut geeignetes Material ist z.B. ein mikroporöses Polypropylen. Die genannten mikroporösen Polymeren weisen eine relativ homogene, dreidimensionale zellförmige Polymerstruktur auf, d.h. sie be-

20 stehen aus einer Vielzahl von im wesentlichen sphärischen Zellen eines mittleren Durchmessers von 0,5 bis etwa 100 Mikron, wobei angrenzende Zellen untereinander durch Poren verbunden sind, die einen kleineren Durchmesser aufweisen als die Zellen. Aufgrund dieser Struk-

25 tur können diese mikroporösen Polymeren relativ große Mengen flüssiger Substrate aufsaugen und diese langsam und kontrolliert an die mit ihnen in Berührung kommenden Oberflächen, im Falle der erfindungsgemäßen Werkzeuge an die Oberfläche der Haare wieder abgeben.

...

Obwohl die vorstehend beschriebenen mikroporösen Polymeren zur Herstellung der erfindungsgemäßen Werkzeuge zur kosmetischen Haarbehandlung am besten geeignet sind, sind auch andere, offenporig-mikroporöse Polymeren,
5 z.B. solche die gemäß US-PS 36 15 025 nach dem Phasen-inversionsverfahren hergestellt werden, für die Herstellung der erfindungsgemäßen Werkzeuge brauchbar.

Die Herstellung der erfindungsgemäßen Werkzeuge kann z.B. in der Weise erfolgen, daß das mikroporöse Polymere
10 gleich in der Form des Kammes oder eines mit Borsten bzw. Rippen versehenen Bürstenkörpers oder Striegelkörpers hergestellt wird. In diesem Falle wäre es gegebenenfalls angebracht, den Griff oder die Griffpartie mit einer Schutzschicht zu überziehen oder einzukleiden,
15 so daß die Hand nicht direkt mit dem gegebenenfalls mit einem Färbemittel beladenen Polymeren in Berührung kommt.

In einer weiteren Ausführungsform des Erfindungsgegenstandes können z.B. nur die Zinken des Kammes, die
20 Borsten der Bürste oder die Rippen eines striegelähnlichen Werkzeuges aus dem mikroporösen Polymeren ausgebildet sein.

Schließlich kann man ein Werkzeug herkömmlicher Art, also z.B. einen Kamm oder eine Bürste aus beliebigem
25 Material ausreichender Festigkeit mit dem mikroporösen Polymeren wenigstens im Bereich der Zinken oder Borsten überziehen. Dies kann z.B. in der Weise erfolgen, daß man die zu überziehenden Partien des Werkzeugs in die bei der Herstellung der mikroporösen Struktur anfallende Lösung des Polymeren eintaucht, das so beschichtete
30 Material bis zur Ausbildung des festen mikroporösen Körpers abkühlt und das Lösungsmittel aus den Mikroporen entfernt.

...

Obwohl die vorstehend beschriebenen mikroporösen Polymeren zur Herstellung der erfindungsgemäßen Werkzeuge zur kosmetischen Haarbehandlung am besten geeignet sind, sind auch andere, offenporig-mikroporöse Polymeren, 5 z.B. solche die gemäß US-PS 36 15 025 nach dem Phasen-inversionsverfahren hergestellt werden, für die Herstellung der erfindungsgemäßen Werkzeuge brauchbar.

Die Herstellung der erfindungsgemäßen Werkzeuge kann z.B. in der Weise erfolgen, daß das mikroporöse Polymere 10 gleich in der Form des Kammes oder eines mit Borsten bzw. Rippen versehenen Bürstenkörpers oder Striegelkörpers hergestellt wird. In diesem Falle wäre es gegebenenfalls angebracht, den Griff oder die Griffpartie mit einer Schutzschicht zu überziehen oder einzukleiden, 15 so daß die Hand nicht direkt mit dem gegebenenfalls mit einem Färbemittel beladenen Polymeren in Berührung kommt.

In einer weiteren Ausführungsform des Erfindungsgegenstandes können z.B. nur die Zinken des Kammes, die 20 Borsten der Bürste oder die Rippen eines striegelähnlichen Werkzeuges aus dem mikroporösen Polymeren ausgebildet sein.

Schließlich kann man ein Werkzeug herkömmlicher Art, also z.B. einen Kamm oder eine Bürste aus beliebigem 25 Material ausreichender Festigkeit mit dem mikroporösen Polymeren wenigstens im Bereich der Zinken oder Borsten überziehen. Dies kann z.B. in der Weise erfolgen, daß man die zu überziehenden Partien des Werkzeugs in die bei der Herstellung der mikroporösen Struktur anfallende Lösung des Polymeren eintaucht, das so beschichtete 30 Material bis zur Ausbildung des festen mikroporösen Körpers abkühlt und das Lösungsmittel aus den Mikroporen entfernt.

...

- Die Mikroporen der erfindungsgemäßen Werkzeuge lassen sich mit wässrigen oder organischen Lösungen haarkosmetischer Wirkstoffe oder mit flüssigen haarkosmetischen Wirkstoffen dadurch füllen, daß sie mit solchen Lösungen
- 5 oder Flüssigkeiten über längere Zeit in Berührung gebracht werden. Geeignete Lösungen haarkosmetischer Wirkstoffe sind z.B. wässrige oder wässrig-alkoholische Lösungen von antistatisch und avivierend wirksamen quartären Ammoniumsalzen.
- 10 Durch Tränken eines erfindungsgemäßen Kammes mit einer Schmelze von Distearyl-dimethylammoniumchlorid oder einer wässrigen Lösung von Cetyltrimethylammoniumchlorid wurde z.B. ein "Avivagekamm" für zahlreiche Haarbehandlungen erhalten.
- 15 Um zu verhindern, daß durch vorzeitige Verdunstung des Lösungsmittels (Wasser, niedere Alkohole) eine gleichmäßige Abgabe des Wirkstoffes an das Haar verhindert wird, kann man die mit Wirkstofflösung getränkten Partien des Werkzeugs feucht halten. Dies ist z.B.
- 20 durch Abdecken der mikroporösen Partien mit einer undurchlässigen Folie oder dadurch zu erreichen, daß die mikroporösen, mit Wirkstofflösung beladenen Partien des Werkzeugs in einer Lösung des Wirkstoffs eingetaucht, aufbewahrt werden.
- 25 Es ist aber meist ausreichend, das an der Luft "ausgetrocknete" Werkzeug durch Eintauchen in Wasser oder ein für den Wirkstoff geeignetes Lösungsmittel vor Gebrauch zu reaktivieren.
- 30 Andere, geeignete haarkosmetische Wirkstoffe zur Herstellung der erfindungsgemäßen, mit Wirkstoffen beladenen Werkzeuge sind z.B. kosmetische Öle, Lösungen

- Die Mikroporen der erfindungsgemäßen Werkzeuge lassen sich mit wässrigen oder organischen Lösungen haarkosmetischer Wirkstoffe oder mit flüssigen haarkosmetischen Wirkstoffen dadurch füllen, daß sie mit solchen Lösungen
- 5 oder Flüssigkeiten über längere Zeit in Berührung gebracht werden. Geeignete Lösungen haarkosmetischer Wirkstoffe sind z.B. wässrige oder wässrig-alkoholische Lösungen von antistatisch und avivierend wirksamen quartären Ammoniumsalzen.
- 10 Durch Tränken eines erfindungsgemäßen Kammes mit einer Schmelze von Distearyl-dimethylammoniumchlorid oder einer wäßrigen Lösung von Cetyltrimethylammoniumchlorid wurde z.B. ein "Avivagekamm" für zahlreiche Haarbehandlungen erhalten.
- 15 Um zu verhindern, daß durch vorzeitige Verdunstung des Lösungsmittels (Wasser, niedere Alkohole) eine gleichmäßige Abgabe des Wirkstoffes an das Haar verhindert wird, kann man die mit Wirkstofflösung getränkten Partien des Werkzeugs feucht halten. Dies ist z.B.
- 20 durch Abdecken der mikroporösen Partien mit einer undurchlässigen Folie oder dadurch zu erreichen, daß die mikroporösen, mit Wirkstofflösung beladenen Partien des Werkzeugs in einer Lösung des Wirkstoffs eingetaucht, aufbewahrt werden.
- 25 Es ist aber meist ausreichend, das an der Luft "ausgetrocknete" Werkzeug durch Eintauchen in Wasser oder ein für den Wirkstoff geeignetes Lösungsmittel vor Gebrauch zu reaktivieren.
- 30 Andere, geeignete haarkosmetische Wirkstoffe zur Herstellung der erfindungsgemäßen, mit Wirkstoffen beladenen Werkzeuge sind z.B. kosmetische Öle, Lösungen

bzw. Solubilisate von Duftstoffen, sebestatischen Wirkstoffen, Antischuppenmitteln, Vitaminen, Pflanzenextrakten, Kopfhautpflegemitteln, Haarwuchsmitteln, Festigern, Strukturverbesserern (gelösten Polymeren,
5 Glucose usw.).

Eine besonders interessante Möglichkeit bietet sich durch Beladen der mikroporösen Polymeren mit Lösungen direktziehender Haarfarbstoffe. Es können auf diese Weise einzelne Strähnen oder ergraute Haarpartien
10 separat eingefärbt werden. Eine mit einer Farbstofflösung beladene erfindungsgemäße Haarbürste eignet sich für vielfache Anwendungen.

Eine weitere Möglichkeit besteht darin, die Zinken, Borsten oder Rippen der erfindungsgemäßen Werkzeuge
15 mit mit haarverformenden Lösungen zu beladen. Auf diese Weise können einzelne Haarpartien gezielt gekraust oder geglättet werden.

Die nachfolgende Skizze soll den Gegenstand der Erfindung anhand von Beispielen erläutern, ohne ihn
20 hierauf zu beschränken:

Abbildung 1 a : Kamm, die schraffierten Teile sind aus mikroporösem Polypropylen ausgeführt.

25 Abbildung 1 b : Bürste, die Borsten sind aus mikroporösem Polypropylen ausgeführt.

Abbildung 1 c : Striegelähnliches Werkzeug; die Rippen sind aus mikroporösem Polypropylen ausgeführt.

...

bzw. Solubilisate von Duftstoffen, sebestatischen Wirkstoffen, Antischuppenmitteln, Vitaminen, Pflanzenextrakten, Kopfhautpflegemitteln, Haarwuchsmitteln, Festigern, Strukturverbesserern (gelösten Polymeren,
5 Glucose usw.).

Eine besonders interessante Möglichkeit bietet sich durch Beladen der mikroporösen Polymeren mit Lösungen direktziehender Haarfarbstoffe. Es können auf diese Weise einzelne Strähnen oder ergraute Haarpartien
10 separat eingefärbt werden. Eine mit einer Farbstofflösung beladene erfindungsgemäße Haarbürste eignet sich für vielfache Anwendungen.

Eine weitere Möglichkeit besteht darin, die Zinken, Borsten oder Rippen der erfindungsgemäßen Werkzeuge
15 mit mit haarverformenden Lösungen zu beladen. Auf diese Weise können einzelne Haarpartien gezielt gekraust oder geglättet werden.

Die nachfolgende Skizze soll den Gegenstand der Erfindung anhand von Beispielen erläutern, ohne ihn
20 hierauf zu beschränken:

Abbildung 1 a : Kamm, die schraffierten Teile sind aus mikroporösem Polypropylen ausgeführt.

25 Abbildung 1 b : Bürste, die Borsten sind aus mikroporösem Polypropylen ausgeführt.

Abbildung 1 c : Striegelähnliches Werkzeug; die Rippen sind aus mikroporösem Polypropylen ausgeführt.

...

P a t e n t a n s p r ü c h e

1. Werkzeug zur kosmetischen Haarbehandlung in Form
eines Kamms, einer Bürste oder eines Striegels,
dadurch gekennzeichnet, daß die mit dem Haar in
5 Kontakt kommenden Zinken, Borsten oder Rippen ganz
oder teilweise aus mikroporösen Polymeren bestehen.
2. Werkzeug nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet,
daß die Mikroporen mit Lösungen haarkosmetischer
Behandlungsmittel oder flüssigen haarkosmetischen
10 Wirkstoffen gefüllt sind.
3. Werkzeug nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekenn-
zeichnet, daß die Mikroporen mit der Lösung einer
zur Haaravivage geeigneten Schmelze oder Lösung einer
quartären Ammoniumverbindung gefüllt sind.
- 15 4. Werkzeug nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekenn-
zeichnet, daß die Mikroporen mit der Lösung eines
direktziehenden Haarfarbstoffes gefüllt sind.

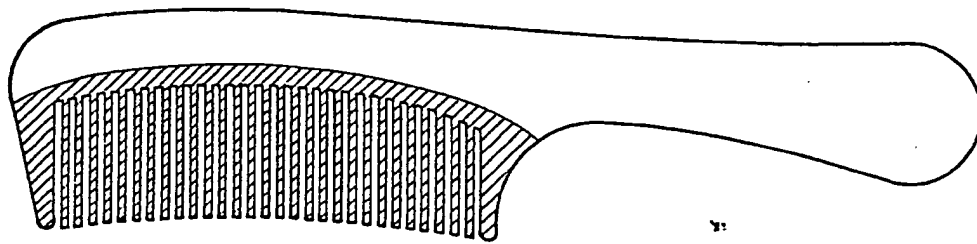
P a t e n t a n s p r ü c h e

1. Werkzeug zur kosmetischen Haarbehandlung in Form
eines Kamms, einer Bürste oder eines Striegels,
dadurch gekennzeichnet, daß die mit dem Haar in
5 Kontakt kommenden Zinken, Borsten oder Rippen ganz
oder teilweise aus mikroporösen Polymeren bestehen.
2. Werkzeug nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet,
daß die Mikroporen mit Lösungen haarkosmetischer
Behandlungsmittel oder flüssigen haarkosmetischen
10 Wirkstoffen gefüllt sind.
3. Werkzeug nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekenn-
zeichnet, daß die Mikroporen mit der Lösung einer
zur Haaravivage geeigneten Schmelze oder Lösung einer
quartären Ammoniumverbindung gefüllt sind.
- 15 4. Werkzeug nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekenn-
zeichnet, daß die Mikroporen mit der Lösung eines
direktziehenden Haarfarbstoffes gefüllt sind.

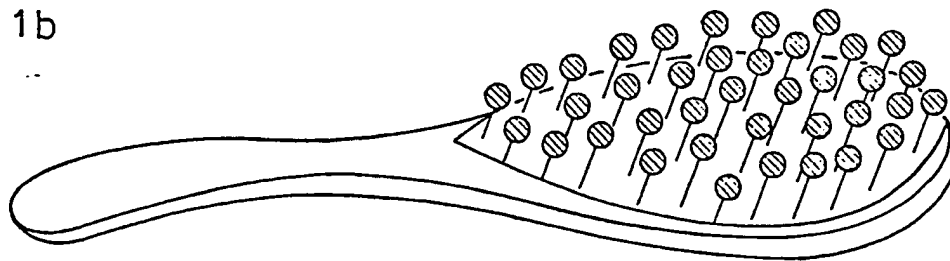
0168741

1/1

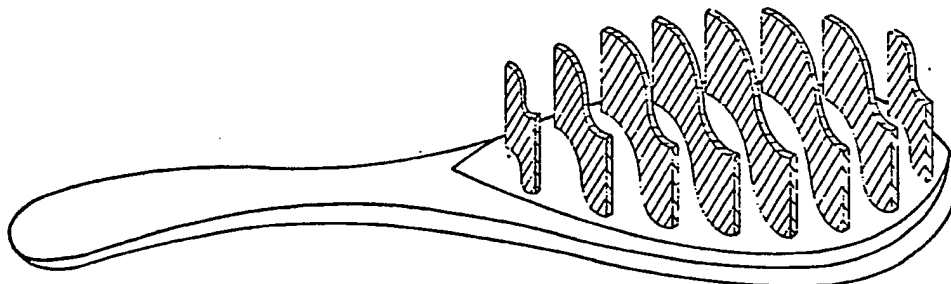
1a



1b



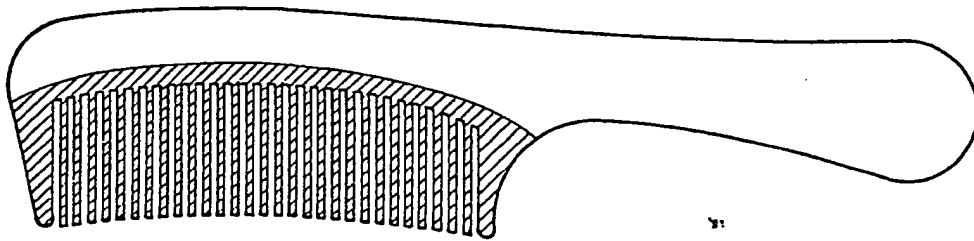
1c



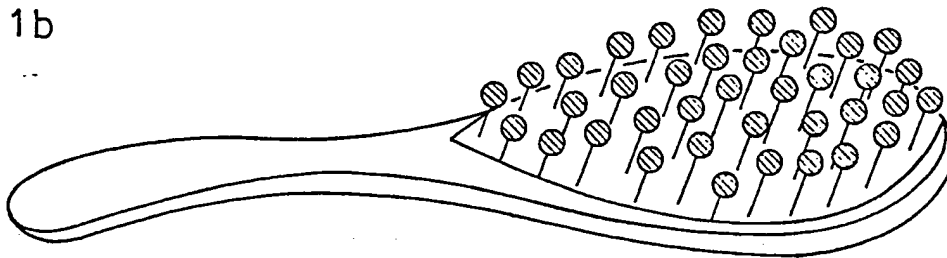
0168741

1/1

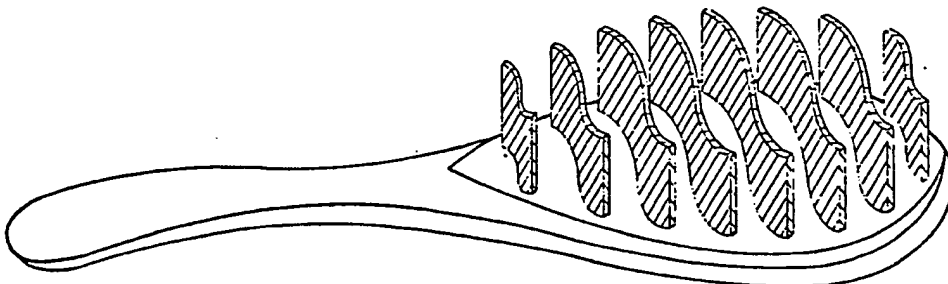
1a



1b



1c





Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

0168741

Nummer der Anmeldung

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			EP 85108428.5
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int. Cl. 4)
D,A	GB - A - 632 544 (RUTH SAMEL, MINNA WOTZILKA) * Ansprüche 2,9 * --	1,2	A 61 K 7/06 A 61 K 7/13 A 46 B 11/00
X	GB - A - 1 596 071 (THE PROCTER & GAMBLE COMPANY) * Seiten 6,7; Ansprüche 1,8, 10,12 * --	1,3	C 08 J 9/00 C 08 J 9/40 A 45 D 24/22
X	GB - A - 2 022 415 (THE PROCTER & GAMBLE COMPANY) * Seiten 2,3 * --	1,3	
X	CH - A - 555 385 (BRISTOL-MYERS COMPANY) * Spalte 9, Zeilen 4-39 * --	1-3	
A	EP - A2 - 0 069 952 (HOECHST AKTIENGESELLSCHAFT) * Ansprüche * --	1,3	
A	US - A - 2 577 921 (R. SAMEL) * Fig. 1,2 * --	1	
D,A	DE - A1 - 2 737 745 (AKZO GMBH) * Ansprüche * ----	1	
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt.			
Recherchenort WIEN		Abchlußdatum der Recherche 22-10-1985	Prüfer NETZER
KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTEN X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung d. selben Kategorie A : technologischer Hintergrund O : nichtschriftliche Offenbarung P : Zwischenliteratur T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze			
E : älteres Patentdokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist D : in der Anmeldung angeführtes Dokument L : aus andern Gründen angeführtes Dokument & : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument			



Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

0168741

Nummer der Anmeldung

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			EP 85108428.5
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int. Cl. 4)
D,A	GB - A - 632 544 (RUTH SAMEL, MINNA WOTZILKA) * Ansprüche 2,9 * --	1,2	A 61 K 7/06 A 61 K 7/13 A 46 B 11/00
X	GB - A - 1 596 071 (THE PROCTER & GAMBLE COMPANY) * Seiten 6,7; Ansprüche 1,8, 10,12 * --	1,3	C 08 J 9/00 C 08 J 9/40 A 45 D 24/22
X	GB - A - 2 022 415 (THE PROCTER & GAMBLE COMPANY) * Seiten 2,3 * --	1,3	
X	CH - A - 555 385 (BRISTOL-MYERS COMPANY) * Spalte 9, Zeilen 4-39 * --	1-3	
A	EP - A2 - 0 069 952 (HOECHST AKTIENGESELLSCHAFT) * Ansprüche * --	1,3	
A	US - A - 2 577 921 (R. SAMEL) * Fig. 1,2 * --	1	
D,A	DE - A1 - 2 737 745 (AKZO GMBH) * Ansprüche * ----	1	
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt.			
Recherchenort WIEN		Abschlußdatum der Recherche 22-10-1985	Prüfer NETZER
KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTEN X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie A : technologischer Hintergrund O : nichtschriftliche Offenbarung P : Zwischenliteratur T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze			
E : älteres Patentdokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist D : in der Anmeldung angeführtes Dokument L : aus andern Gründen angeführtes Dokument & : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument			